



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204676488 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201520386245. 2

(22) 申请日 2015. 06. 08

(73) 专利权人 四川睿铁科技有限责任公司

地址 610000 四川省成都市金牛区金凤凰大道 99 号

(72) 发明人 薛元

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219

代理人 刘立春

(51) Int. Cl.

E02B 3/12(2006. 01)

E02B 3/16(2006. 01)

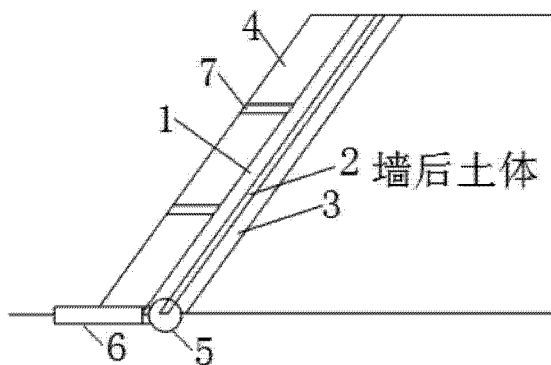
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型的挡墙反滤排水结构

(57) 摘要

本实用新型涉及挡土排水技术领域,公开了一种新型的挡墙反滤排水结构,包括隔水层 1、排水网芯 2 和反滤层 3,其中,所述排水网芯 2 设于所述隔水层 1 和所述反滤层 3 之间,所述隔水层 1 紧贴挡土墙 4,所述挡土墙 4 的地面位置设有集水管 5 和泄水管 6,所述挡土墙 4 上设有泄水孔 7。本实用新型结构简单,建设时间短,具有良好的排水功能,且具有一定强度,同时避免浇筑混凝土时混凝土侵入反滤排水结构堵塞排水通道,保证排水效果。



1. 一种新型的挡墙反滤排水结构,其特征在于,包括隔水层(1)、排水网芯(2)和反滤层(3),其中,所述排水网芯(2)设于所述隔水层(1)和所述反滤层(3)之间,所述隔水层(1)紧贴挡土墙(4),所述挡土墙(4)的地面位置设有集水管(5)和泄水管(6),所述挡土墙(4)上设有泄水孔(7)。

2. 根据权利要求1所述的新型的挡墙反滤排水结构,其特征在于,所述集水管(5)和所述泄水管(6)为PVC材料。

3. 根据权利要求1所述的新型的挡墙反滤排水结构,其特征在于,所述排水网芯(2)为土工合成材料复合结构。

4. 根据权利要求1所述的新型的挡墙反滤排水结构,其特征在于,所述集水管(5)管周上半周设有开槽(8),所述排水网芯(2)伸入所述开槽(8)中。

一种新型的挡墙反滤排水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挡土排水技术领域,尤其涉及一种新型的挡墙反滤排水结构。

背景技术

[0002] 反滤层作为支挡结构的重要组成部分,用于排除墙背土体积水以维持挡墙稳定,在防止土体流失产生渗透破坏等方面都发挥着重要作用。支挡结构的设计与施工过程中,工程技术人员往往对支挡结构的主体部分给予足够重视,进行了系统的设计和详细的检算,而对反滤层关注不够,未进行独立系统的设计。

[0003] 现有技术中,反滤层普遍采用的是袋装砂砾石。在实际的设计与施工过程中,袋装砂砾石反滤层主要存在以下几个方面不足:

[0004] (1) 施工时间较长,挖方地段的反滤层施工是待土体开挖完成后,于墙背处自下而上码砌而成,需时较长,容易导致临时开挖边坡因暴露时间较长而产生局部失稳;

[0005] (2) 施工难度大,由于墙背坡率较陡甚至是直立,且反滤层厚度相对较薄,码砌施工的难度较大,特别是当挡墙较高时,自稳性差,更加难以施工;

[0006] (3) 施工质量不易控制,由于反滤层相对较薄,开挖形成的墙背并不平整,且设计也无明确的密实度标准要求,码砌而成的反滤层一般难以密实且厚度不均,影响其反滤、排水功能的发挥;

[0007] (4) 缺乏可靠的质量检测方法。

实用新型内容

[0008] 本实用新型提供了一种新型的挡墙反滤排水结构,解决了现有技术中反滤层施工时间较长、施工难度大、质量不易控制的技术问题。

[0009] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0010] 一种新型的挡墙反滤排水结构,包括隔水层 1、排水网芯 2 和反滤层 3,其中,所述排水网芯 2 设于所述隔水层 1 和所述反滤层 3 之间,所述隔水层 1 紧贴挡土墙 4,所述挡土墙 4 的地面位置设有集水管 5 和泄水管 6,所述挡土墙 4 上设有泄水孔 7。

[0011] 本实用新型的技术效果为:

[0012] 结构简单,建设时间短,具有良好的排水功能,且具有一定强度,同时避免浇筑混凝土时混凝土侵入反滤排水结构堵塞排水通道,保证排水效果。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图 2 为本实用新型中集水管和泄水管连接的结构示意图；

[0016] 图 3 为本实用新型中排水网芯伸入集水管的示意图。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 如图 1 所示，为本实用新型提供了一种新型的挡墙反滤排水结构，包括隔水层 1、排水网芯 2 和反滤层 3，其中，所述排水网芯 2 设于所述隔水层 1 和所述反滤层 3 之间，所述隔水层 1 紧贴挡土墙 4，所述挡土墙 4 的地面位置设有集水管 5 和泄水管 6，所述挡土墙 4 上设有泄水孔 7。

[0019] 其中，所述集水管 5 和所述泄水管 6 为 PVC 材料。所述排水网芯 2 为土工合成材料复合结构。如图 2 所示，所述集水管 5 通过三通过头与所述泄水管 6 连接。如图 3 所示所述集水管 5 管周上半周设有开槽 8，所述排水网芯 2 伸入所述开槽 8 中。

[0020] 反滤层 3 为土工合成材料复合结构，具有保土、透水、防淤堵作用，具有材质轻、施工便捷、质量可靠、耐久性好等特点；排水网芯 2 具有良好的排水功能，且具有一定强度，对作用于挡土墙的压力具有减缓作用；隔水层 1 有效阻隔具有侵蚀性的环境水侵蚀混凝土挡墙，同时避免浇筑混凝土时混凝土侵入反滤排水结构堵塞排水通道，保证排水效果。集水管 5 发挥了收集泄水面底部范围土体积水的作用；泄水管 6 将集水管 5 的水排出挡墙外。

[0021] 本实用新型通过泄水孔 7、集水管 5 及泄水管 6 将挡土墙 4 背有效连接成一个完整的排水系统，及时将墙背水有效排出挡墙外。

[0022] 可以理解的是，图中示出的系统结构并不构成对系统的限定，可以包括比图示更多或更少的设备，或者组合某些设备，或者不同的设备部署。

[0023] 以上，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

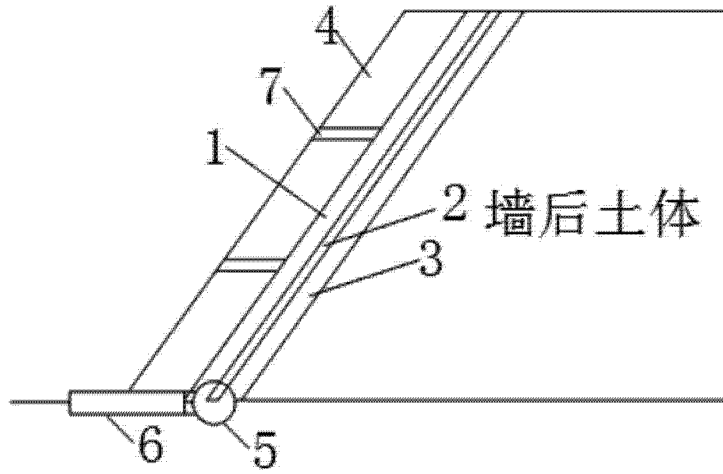


图 1

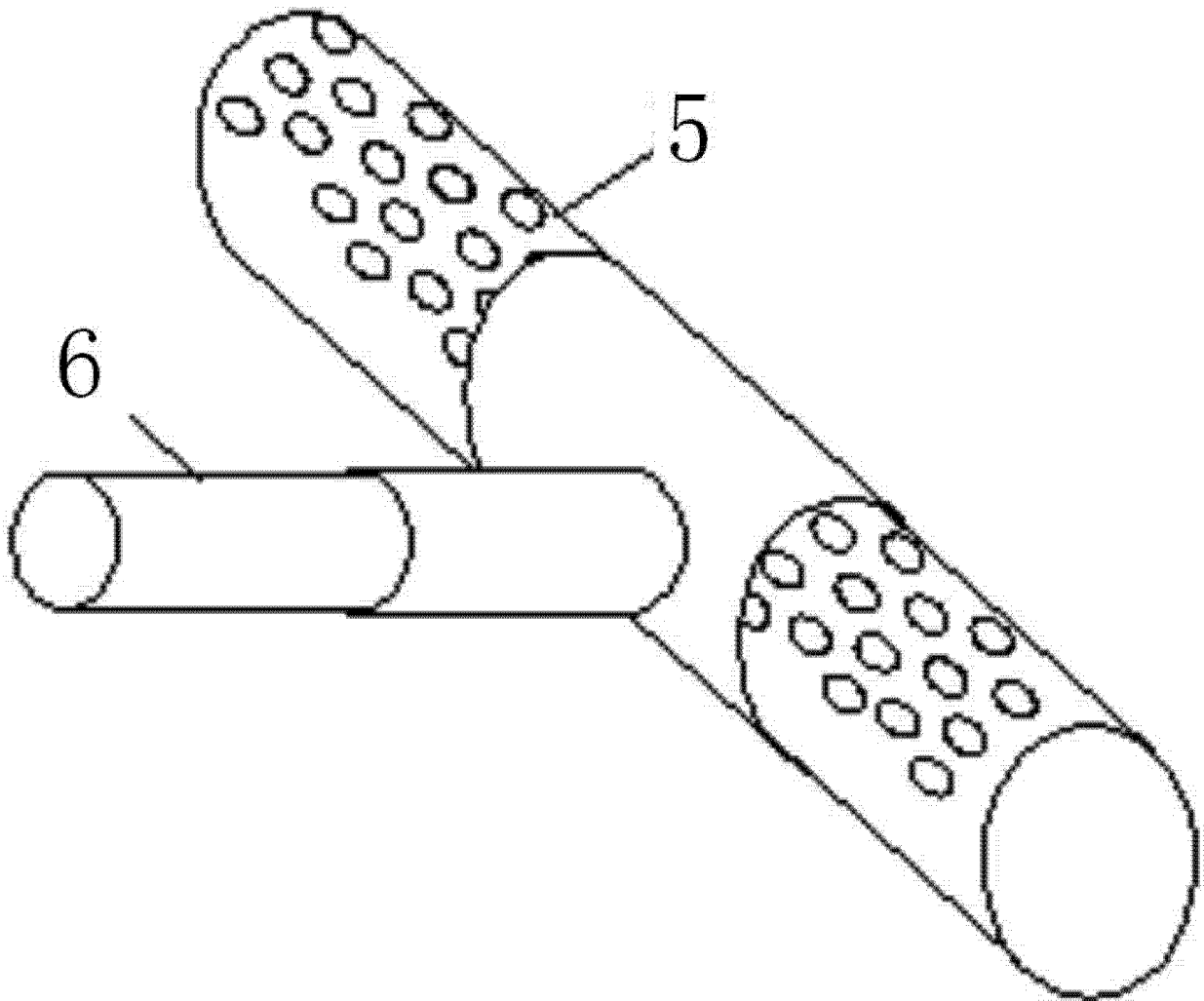


图 2

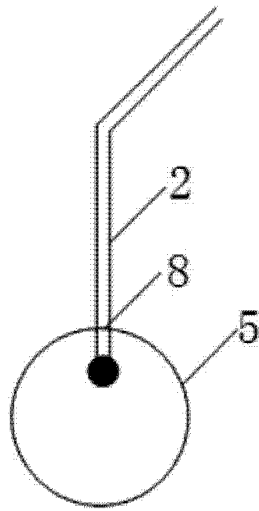


图 3